	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 03
		Página 1 de 8

**Requerimiento No:**

**1. NECESIDAD:**

La Empresa Para la Seguridad y Soluciones Urbanas -ESU-, según lo estipulan sus estatutos es una persona jurídica de naturaleza pública, empresa industrial y comercial del Estado, de nacionalidad colombiana, su objeto es: *“Brindar soluciones integrales de seguridad, tecnología, servicios de redes y telecomunicaciones, gestión urbana y del riesgo a entidades del orden Nacional e internacional, a través de la comercialización y prestación de bienes y servicios mediante alianzas, convenios, contratos, cooperación intersectorial y actividades permitidas por la Ley, para contribuir a la transformación social, la innovación, la investigación, el desarrollo económico y ambiental de las ciudades y territorios...”* que tiene su domicilio en el municipio de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia. Brindar soluciones integrales de seguridad, tecnología, servicios de redes y telecomunicaciones, gestión urbana y del riesgo a entidades del orden nacional e internacional, a través de la comercialización y prestación de bienes y servicios mediante alianzas, convenios, contratos, cooperación intersectorial y actividades permitidas por la ley, para contribuir a la transformación social, la innovación, la investigación, el desarrollo económico y ambiental de las ciudades y territorios. Dicho objeto lo podrá ejecutar dentro o fuera del territorio nacional.

Para cumplir con estos objetivos, la Oficina Estratégica de la entidad procura adoptar, mantener y optimizar tanto los activos como los servicios de TI, a través de planes de mejoramiento (renovación, adopción, implementación, actualización, mantenimiento, optimización y puesta a punto de la infraestructura y aplicativos de las tecnologías de la información de la entidad). En la actualidad la ESU cuenta con sesenta y cuatro (64) teléfonos entre análogos y digitales y una planta Cisco modelo 2921 de la serie 2900, equipos que fueron adquiridos hace más de 8 años.

Esta planta de telefonía IP ya es obsoleta porque no permite una adecuada gestión de los permisos y restricciones asignados a cada una de las extensiones, y no genera reportes de ningún tipo; además su configuración es por medio de una terminal de comandos propios de la marca, generando dependencia para realizar cambios en dicha configuración, lo que entorpece la adecuada administración de los usuarios, extensiones y parametrización de permisos y restricciones en la telefonía de la entidad.

Por parte de Cisco, empresa propietaria de los derechos de autor e intelectual del modelo de la planta telefónica, teléfonos actuales y el Software informa a través de su página web que el modelo de la planta telefónica y de los teléfonos instalados en la ESU ya no cuentan con soporte técnico ni de repuestos desde diciembre de 2017, lo que pone en riesgo de interrupción grave a las comunicaciones telefónicas de presentarse una falla en cualquiera de sus componentes.

Así pues, la ESU en su avance en nuevas tecnologías y con el fin de traer beneficios a la compañía tiene en su plan PETI (Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones), la renovación de la planta Cisco por una interfaz de última generación que permita subsanar las falencias anteriormente descritas de la infraestructura de telefonía actual.

De esta manera se hace necesario llevar a cabo un proceso de contratación que permita la Adquisición de una (1) planta telefónica, dispositivos de red necesarios para su implementación y setenta (71) teléfonos VOIP, que se adecue con las necesidades particulares de la entidad.

## 2. OBJETO

Compraventa del servidor de telefonía VOIP con su respectiva licencia, dispositivos de red y teléfonos IP.

### ALCANCE DEL OBJETO:

Comprende la adquisición de un servidor, el software de administración de la telefonía IP, switch de datos y setenta y un (71) teléfonos IP y puesta en marcha de la solución de telefonía IP, conforme a las especificaciones técnicas definidas para la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas ESU.

## 3. ESPECIFICACIONES DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR:

Especificaciones técnicas mínimas del bien a contratar

### SERVIDOR:

Especificaciones	Detalle
Núcleo de procesador disponible	<b>10 núcleos</b>
Caché de procesador	13,75 MB L3
Tipo de memoria	DDR4 SmartMemory
Controlador de red	Adaptador Ethernet de 1 Gb y 4 puertos
Características de los ventiladores del sistema	5 ventiladores estándares hot-plug
Tipo de fuente de alimentación	1 fuente de alimentación hot-plug con ranura flexible de 500 W
Ranuras de expansión	2 PCIe 3.0
Controlador de almacenamiento	Smart Array P408i-a/2 GB y batería de almacenamiento inteligente
Nombre del procesador	Intel® Xeon® Scalable 4210R (10 núcleos, 2,4 GHz, 100 W)
Número del procesador	1 procesador
Velocidad del procesador	2,4 GHz
Memoria, estándar	RDIMM de 16 GB (1 x 16 GB)
Capacidad de Unidades de disco duro no incluidas	HP 881457-B21 Enterprise - Disco duro - 2.4 TB - Intercambio en caliente - SFF de 2.5 pulgadas - SAS 12Gb/s - 10000 rpm
Seguridad	Kit de bisel con cierre opcional, kit de detección de intrusión
Peso (métrico)	13,04 kg mínimo, 16,27 kg máximo
Dimensiones del producto (métrico) (H x B x T)	4,29 x 43,46 x 70,7 cm
Teclado y mouse	USB US Keyboard/Mouse Kit
Garantía	De fabrica TRES (3) Años en sitio.

**SWITCH:**

<b>Especificaciones</b>	<b>Detalle</b>
Consumo de energía	460 W máximo, 34,5 W inactivo
Voltaje de entrada	100 - 127 / 200 - 240 V CA
Puertos	48 puertos RJ-45 10/100/1000, 4 puertos SFP 1/10 GbE
Capacidad de conmutación	176 Gbps
Velocidad	130,95 Mpps, máximo
Memoria y procesador	ARM Cortex-A9 a 800 MHz 512 MB SDRAM, 256 MB flash 1,5 MB paquete de búfer
Función PoE	370 W Clase 4
Funciones de gestión	Portal Aruba Instant On, navegador web, gestor SNMP
Garantía	Garantía limitada de por vida con soporte telefónico 24x7 durante 90 días y con soporte por chat durante su duración
Peso (métrico)	4,52 kg
Dimensiones del producto (métrico) (H x B x T)	4,39 x 44,25 x 32,26 cm

**TELEFONO TIPO 1 CONMUTADOR:**

<b>Especificaciones</b>	<b>Detalle</b>
Cantidad	<b>Uno (1)</b>
Tipo	Teléfono IP con 6 líneas
Pantalla	LCD color de 4.3" (480 x 272)
Teclado	5 teclas programables sensibles al contexto, 24 teclas programables de extensión BLF
Puertos	doble puerto de red Gigabit, PoE y Bluetooth integrados, Dual-switched, detección automática 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con PoE integrado

**TELEFONO TIPO 2**

<b>Especificaciones</b>	<b>Detalle</b>
Cantidad	<b>Uno (1)</b>
Tipo	Teléfono IP 3 líneas, 6 cuentas SIP
Puertos	Dos puertos Ethernet conmutados de 10/100/1000 Mbps con detección automática, PoE integrad.

**SOFTWARE VOIP:**

Especificaciones	Detalle
Cantidad	<b>Uno (1)</b>
Características	<p>Listas Negras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia Ciega</li> <li>• Transferencia con Consulta</li> <li>• Registro de detalles de Llamada</li> <li>• Reenvío de llamada en ocupado</li> <li>• Reenvío de llamada en No-disponible</li> <li>• Reenvío de llamada variable</li> <li>• Monitorización de Llamadas</li> <li>• Aparcamiento de Llamada</li> <li>• Sistemas de Colas</li> <li>• Grabación de Llamadas</li> <li>• Enrutamiento de Llamadas (DID &amp; ANI)</li> <li>• Transferencia de Llamadas</li> <li>• Llamada en Espera</li> <li>• Identificación de Llamada</li> <li>• Bloqueo por identificación de llamada</li> <li>• Conferencia</li> <li>• Almacenamiento / Recuperación en BBDD</li> <li>• Integración con BBDD</li> <li>• Respuesta de Voz Interactiva(IVR)</li> <li>• Agentes de llamada Locales y Remotos</li> <li>• Música en Espera</li> <li>• Música en Espera en transferencia</li> <li>• Sistema de MP3 configurable</li> <li>• Captura de Llamadas</li> <li>• Extensiones móviles</li> <li>• Enrutamiento por Identificador de llamada</li> <li>• Sistema TextToSpeech</li> <li>• Detección de Voz</li> <li>• Llamada a tres</li> <li>• Fecha y Hora</li> <li>• Traducción de Códec</li> <li>• Trunking</li> <li>• Voicemail</li> <li>• Indicador visual de mensaje no escuchado</li> <li>• Interfaz Web de acceso al Buzón de Voz</li> </ul>
Codecs soportados	<p>ADPCM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 (A-Law &amp; <math>\mu</math>-Law)</li> <li>• G.723.1 (sin intervenir en la comunicación)</li> <li>• G.726</li> <li>• G.729 (bajo licencia)</li> <li>• GSM</li> </ul>



## ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 5 de 8

	<ul style="list-style-type: none"><li>• iLBC</li><li>• Linear</li><li>• LPC-10</li><li>• Speex</li></ul>
Protocolos	<ul style="list-style-type: none"><li>• IAX™ (Inter-Asterisk Exchange)</li><li>• H.323</li><li>• SIP (Session Initiation Protocol)</li><li>• MGCP (Media Gateway Control Protocol)</li><li>• SCCP (Cisco® Skinny®)</li></ul>

- El contrato Incluye la mano de obra montaje servidor, configuración de la planta telefónica, transferencia de conocimiento.

#### 4. ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENTES:

En cualquier caso, el adjudicatario será el responsable de atender y resolver las novedades que se presenten durante la ejecución del contrato, la garantía de los equipos debe ser por 3 años en sitio, deberá hacer acompañamiento y ser intermediario con el fabricante del Hardware en caso de alguna reclamación.

#### 5. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR:

El contrato a celebrarse será de compraventa.

#### 6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

El presente proceso de contratación se fundamenta en la normatividad vigente para la contratación por medio de una Solicitud Privada de Oferta (SPVA), específicamente la establecida en el artículo 22 del reglamento de contratación.

#### 7. ESTUDIO DEL MERCADO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

Luego de adelantar un referenciamiento de mercado que permite calcular el presupuesto de la respectiva contratación, su monto y el de posibles costos asociados, se evidencia lo siguiente:

##### 7.1. ESTUDIO DEL MERCADO: Los proveedores que enviaron información para estudios previos fueron:

No.	OFERENTE
1	ADVISING TECHNOLOGY
2	I3 NET
3	ADT SUMINISTROS
4	CONVERGER IT
5	INFINITOO SERVICES SAS



## ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 6 de 8

### 7.2. VALOR DEL CONTRATO:

El valor del contrato será hasta por la suma del presupuesto aprobado, incluido IVA o impuestos, y todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de contratación.

### 7.3. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN:

Con base en el anterior sondeo de mercado, la ESU cuenta con el presupuesto para dicha contratación que se deberá ejecutar por los rubros presupuestales No 21202020082501-1 y centros de costos No 13413 y CPC No 8715399.

### 8. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

Se realizará una solicitud privada de oferta y serán tenidos en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Precio
- ✓ Legalidad del software

#### Certificación de Legalidad de software:

El proponente deberá certificar por escrito que cuenta y que instalará en los dispositivos, software licenciado y legal para uso empresarial y comercial.

Los certificados como mínimo deben indicar:

- ✓ Nombre de la entidad contratante
- ✓ Nombre del Contratista
- ✓ Fecha de inicio
- ✓ Fecha de terminación (aplicada para los contratos terminados)
- ✓ Objeto y número del contrato
- ✓ Firma de quien expide la certificación.
- ✓ Tipos de equipos tecnológicos (ej: computadoras, workstation, teléfonos ip, etc.)

### 9. RIESGOS:

Ver matriz de riesgos anexa en archivo Excel.

10. **GARANTÍAS EXIGIDAS:** El proveedor seleccionado deberá constituir y allegar a la Entidad la garantía única de cumplimiento a favor de la “EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS - ESU”, con las siguientes garantías establecidas en la invitación:

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN
Cumplimiento del contrato	20%	Igual a la vigencia del contrato y seis (6) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos	20%	Igual a la vigencia del contrato y seis (6) meses más

**11. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:**

La contratación no está cobijada por Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio.

**11.1 CONDICIONES CONTRACTUALES:**

**11.1.1 OBLIGACIONES DE LA ESU:**

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
2. Actualizar y adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato, previo informe del supervisor, sobre la ocurrencia de tales hechos.
3. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato.
4. Repetir contra los empleados de la ESU, el contratista o terceros, por las indemnizaciones que deban pagar, como consecuencia del presente contrato.
5. Pagar oportunamente al contratista el valor del contrato, de conformidad con lo establecido en la cláusula quinta.
6. Prestar al contratista todo lo necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual.

**11.1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

El contratista por su parte y en Desarrollo del contrato tendrá los siguientes derechos y obligaciones:

1. Recibir oportunamente el pago estipulado en el contrato.
2. Cumplir de buena fe con el objeto del contrato, de conformidad con la propuesta adjunta, la cual hace parte integral del mismo.
3. Designar un representante para efectos de facilitar y agilizar el manejo de la información entre las partes.
4. Presentar los informes requeridos sobre la ejecución del contrato.



## ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 8 de 8

5. Presentar las observaciones y recomendaciones para el buen desarrollo del contrato.
6. Cumplir con el objeto contractual acordado en la forma, cantidad, lugar, fechas y especificaciones requeridas por la ESU.
7. Constituir las garantías que le sean exigidas en el contrato y mantenerlas vigentes por el tiempo estipulado por la ESU.
8. Acreditar el pago de salarios, aportes parafiscales y seguridad social para cada uno de los pagos.
9. Acatar los requerimientos y observaciones que con ocasión de la ejecución del contrato le hagan el supervisor y/o la contratante.
10. Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato.
11. Presentar un cronograma de actividades de acuerdo a los tiempos establecidos entre ambas partes.

**11.1.3 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS:** En desarrollo de las anteriores obligaciones, el contratista se obliga a suministrar los siguientes productos y/o servicios:

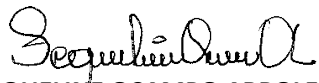
- Cumplir con todo el licenciamiento y la ejecución de todas las especificaciones técnicas plasmadas en el numeral 3 de este documento.

**11.1.4 FORMA DE PAGO:** La ESU cancelará el valor del contrato mediante pago único por el total del contrato, y luego del recibo a satisfacción por el supervisor del contrato.

**11.15. PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato será treinta (30) días calendario, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte de la Secretaría General de la ESU.

**12.1.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El objeto del contrato se ejecutará en la ciudad de Medellín.

  
**CARLOS ALBERTO ARCILA OSPINA**  
Profesional Universitario G1 Oficina Estratégica

  
**JACQUELINE OCAMPO ARBOLEDA**  
Subgerente Comercial y de  
Mercadeo  
Jefe Oficina Estratégica (E)